

swiss mobility conference



Bessières, Lausanne © adwo - Fotolia.com

Book of abstracts

20-21 October, 2016

Bâtiment Géopolis UNIL
Lausanne

Unil

UNIL | Université de Lausanne

Institut de géographie
et durabilité



ÉCOLE POLYTECHNIQUE
FÉDÉRALE DE LAUSANNE
LaSUR
Laboratoire de sociologie urbaine

swiss mobility conference

20 & 21 October 2016 - University of Lausanne

The Swiss Mobility Conference (SMC) is the result of a collaboration between the chairs of urban sociology (EPFL) and geography of mobilities (UNIL). Its objective is to provide a place for discussion and debate for researchers in social sciences working on various forms of mobility.

Organization:

Patrick Rérat

Institut de géographie et durabilité - UNIL

Vincent Kaufmann

Laboratoire de Sociologie Urbaine - LaSUR - EPFL

Fernando Simas

Laboratoire de Sociologie Urbaine - LaSUR - EPFL

Marie Mundler

Institut de géographie et durabilité - UNIL

Scientific committee:

Thomas Buhler

Université de Franche-Comté

Yves Delacrétaz

Haute Ecole d'Ingénierie et de Gestion du Canton de Vaud

Frédéric Dobruszkes

Université libre de Bruxelles

Cédric Duchêne-Lacroix

Universität Basel

Maxime Huré

Université de Perpignan

Timo Ohnmacht

Hochschule Luzern

Mathis Stock

Université de Lausanne

Jean Varlet

Université de Savoie

Gebhard Wulfhorst

Technische Universität München

Program Thursday October 20th / Jeudi 20 Octobre

Géopolis – University of Lausanne

8h30 - 9h00

Salle 2129

Welcome & coffee in front of room 2129 / Accueil et café devant la salle 2129

9h00 - 9h15

Salle 2129

Introduction by / Mots d'introduction par Vincent Kaufmann & Patrick Rérat

9h15 - 10h45

Salle 2129

Session 1 : Theoretical debates on mobility / **Débats théoriques sur la mobilité**

moderated by

Emmanuel Ravalet

- Christophe Mincke, Université Saint-Louis (Bruxelles), *Freed by mobility. Freed from mobility*
- Richard Randell, Webster University (Geneva), *"Mobilizing the New Mobilities Paradigm": The Mobilization of a Paradigm, a Theory, or a Field?*
- Nathalie Ortar, Monika Salzbrunn, Mathis Stock, Université de Lyon & Université de Lausanne, *The mobility turn: epistemological obstacle or breakthrough?*

10h45 - 11h00

Coffee break / Pause café

11h00 - 13h00

Salle 2129

Session 2 : Life courses and mobility / **Parcours de vie et mobilité**

moderated by

Mathis Stock

- Apoorva Rathod, University of Gothenburg, *Children and everyday immobilities: studying children's sedentary behavior at home*
- Dirk Wittowsky, Kathrin Konrad, ILS – Research Institute for Regional and Urban Development gGmbH (Dortmund) *How will digital natives move - ICT and mobility behavior of young persons*
- Florent Cholat, Luc Gwiazdzinski, Université Grenoble Alpes, Università di Milano Bicocca, *Between home care, home support and access to services. Aging at home : The paradoxes of "reverse mobility"*
- Anna-Lena van der Vlugt, Dirk Wittowsky, ILS – Research Institute for Regional and Urban Development gGmbH (Dortmund), *Accessibility in urban neighborhoods - subjective perception and objective possibilities*

13h00 - 14h30

Lunch break / Pause de midi

14h30 - 16h30

Salle 2207

Session 3 : Altermobilities / **Altermobilités**

moderated by

Patrick Rérat

- Alexandra Bensler, University of Bremen, *"Overcrowded busses are hell" – Understanding users' attitudes towards public transportation*
- Emmanuel Ravalet, Vincent Kaufmann, Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne, *From analysis of demand to implementation of scenarios: A prospective study of France in 2050*
- Marie Mundler, Université de Lausanne, *From motility to empowerment : impacts of cycling classes for adults in Switzerland*
- Guillaume Le Roux, Julie Vallée, Hadrien Commenges, Université Paris 1 & Université Paris 7, *Paris by night ... and by day. Daily mobility and social dynamics of places around the clock*

16h30 - 17h00

Coffee break / Pause café

17h00 - 18h30

Salle 1620

Penser et gouverner la mobilité : Pour une action publique en **bonne intelligence**

Conférence de Jean-Marc Offner: Directeur général de l'a-urba (agence d'urbanisme Bordeaux métropole Aquitaine) et Président du conseil stratégique de l'Ecole urbaine de Sciences Po.

moderated by Vincent Kaufmann

19h30

Diner

Program Friday October 21th / Vendredi 21 Octobre

Géopolis – University of Lausanne

8h00 - 8h30

Salle 2130

Welcome & coffee in front of room 2130 / Accueil et café devant la salle 2130

8h30 - 9h00

Salle 2130

Session 4 : Automobility / Automobilité

moderated by
Thomas Buhler

- Tobias Arnold, Ueli Haefeli, Katharina Manderscheid, Interface, University of Berne & University of Lucerne, *Peak Car in Switzerland? Understanding car-less households, their motives and structural preconditions*
- Dominic Villeneuve, Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne, *Mobility practices of non-motorized households, the cases of Quebec City and Strasbourg*
- Alexandre Rigal, Farzaneh Bahrami, Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne, *What is a transport mode? On cars, the senses and climatic experience*
- Stéphanie Vincent-Geslin, Daniel Baehler, Patrick Rérat, Université de Lausanne, *Young adults' disaffection for driving licence. Evidence from Switzerland*
- Clotilde Minster, Bastian Chlond, Sascha von Behren, Marcel Hunecke, Karlsruhe Institut for Technologie, *Car Dependency: Assessing Its Subjective And Objective Components*

11h00 - 11h30

Coffe break / Pause café

11h30 - 13h00

Salle 2130

Session 5 : Cross-border mobilities / Mobilités transfrontalières

moderated by Cédric
Duchêne-Lacroix

- Yann Dubois, Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne, *Des modes de vie transfrontaliers ? Travail frontalier et vie quotidienne dans l'agglomération trinationale de Bâle*
- Guillaume Drevon, Luc Gwazdzinski, Philippe Gerber, Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne, Université Grenoble Alpes, Luxembourg Institute of Socio-Economic Research, *Bricolages et arrangements des ménages dans les parcours de mobilité quotidienne. Entre ruse et vulnérabilité spatio-temporelle*
- Philippe Gerber, Marius Thériault, Samuel Carpentier, Christophe Enaux, Luxembourg Institute of Socio-Economic Research, Université Laval (Québec), Aix-Marseille Université & Université de Strasbourg, *Intention et utilité : vers une modélisation intégrée des comportements de mobilité quotidienne ? Le cas des frontaliers du Luxembourg*

13h00 - 14h00

Lunch break / Pause de midi

14h00 - 15h00

Salle 2129

Investir dans un tramway et un métro pour 2025 : est-ce bien raisonnable à l'heure de la voiture autonome ?

Conférence de Christophe Jemelin: Membre de la direction et Responsable de l'unité Développement de l'Offre des Transports Publics Lausannois.

moderated by Patrick Rérat

15h00 - 15h30

Coffe break / Pause café

15h30 - 17h30

Salle 2129

Session 3 : Methodological innovations / Innovations méthodologiques

moderated by
Guillaume Drevon

- Patrick Palmier, Fabrice Hasiak, CEREMA Nord-Picardie, *ADN_{mobilité} des individus : analyse des comportements de mobilité basée sur une segmentation de la population construite sur une classification des emplois du temps quotidiens des individus (source: enquêtes ménages déplacements)*
- Yonca Krahn, Universität Zürich, *How to research on movement, body and senses? Moving interviews and mental maps as methodological approaches to the mobile practice triathlon*
- Fernando de Oliveira Simas, Dominic Villeneuve, Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne, *In situ smartphone questionnaire: a paradigm shift for the origin-destination survey*
- Dominique von der Mühl, Derek P. T. H. Christie, Emmanuel Ravalet, Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne, *Pioneering a one-week interdisciplinary course on walking for students of architecture and engineering*

17h30

Concluding remarks by / Mot de conclusion par V. Kaufmann & P. Rérat

Session 1

Theoretical debates on mobility *Débats théoriques sur la mobilité*

Freed by mobility. Freed from mobility

Se libérer par la mobilité, se libérer de la mobilité ?

Christophe Mincke

Directeur opérationnel criminologie à l'Institut national de criminalistique et de criminologie (Bruxelles)

Professeur à l'Université Saint-Louis (Bruxelles)

christophe@mincke.be

Depuis plusieurs siècles, les sociétés occidentales assimilent mobilité et liberté¹. Cette vision est typique d'un système de représentations sociales fondée sur un ancrage spatial conçu comme premier et obligatoire, d'une part, et sur une mobilité vue comme seconde et conditionnelle, d'autre part. Ce type de construction focalise l'attention sur les contraintes d'immobilisation, l'immobilité apparaissant essentiellement comme une mobilité contrariée.

La question que nous nous poserons sera celle de la nécessité de dépasser cette identification de la liberté à la mobilité, tout particulièrement alors que la mobilité est considérée comme première et l'immobilité comme seconde. Nous nous garderons cependant de proposer une simple inversion des valeurs et proposerons au contraire de construire une vision plus complexe des rapports entre mobilité et liberté.

En premier lieu, nous insisterons sur la nécessité de distinguer légitimations et pratiques et de se garder de prendre les premières pour un fidèle reflet des secondes. Cette réflexion sera mise en perspective avec la question de l'établissement de relations de pouvoir et d'autorité.

En deuxième lieu, nous proposerons de structurer les rapports à la mobilité autour de deux systèmes idéologiques : l'idéologie de l'ancrage et l'idéologie mobilitaire, chacun s'articulant autour d'une construction sociale propre de l'espace-temps et de la mobilité. Nous indiqueront sous quelle forme chacun d'eux considère les relations entre mobilité et liberté, notamment en fonction de ce qui est socialement construit comme (im)mobile². Nous développerons également l'idée que les espaces qui peuvent être examinés au travers de ce prisme sont non seulement physiques, mais aussi non physiques.

En troisième lieu, nous exposerons en quoi la relation entre (im)mobilité et liberté doit être comprise au travers du prisme, non des idéologies prises comme systèmes performatifs, mais de ces mêmes idéologies conçues en tant que ressources discursives.

En quatrième lieu, nous présenterons la manière dont l'idéologie mobilitaire peut être utilisée afin de contraindre à la mobilité au travers, d'une part, des impératifs qu'elle fonde et, d'autre part, de mécanismes de construction d'une lecture collective des situations particulières de mobilité. Ce faisant, nous opérerons une relation entre discours et pratiques tenant compte de l'irréductible écart qui les sépare.

Enfin, nous proposerons une nouvelle formulation de l'agencement des notions de liberté et de mobilité.

L'ensemble de l'intervention s'appuiera sur des données empiriques relatives à la relation entre mobilité et liberté dans le contexte de l'exécution des peines privatives de liberté au travers de dispositifs de télédétection (bracelet électronique).

¹ CRESSWELL T., *On the Move: Mobility in the Modern Western World*, New York, Routledge, 2006, p. 14.

² FRELLO B., « Towards a Discursive Analytics of Movement: On the Making and Unmaking of Movement as an Object of Knowledge », in *Mobilities*, vol. 3 (mars 2008), no 1, p. 25 à 50.

“Mobilizing the New Mobilities Paradigm”: The Mobilization of a Paradigm, a Theory, or a Field?

Richard Randell
Department of Sociology
Webster University, Geneva, Switzerland

In a 2006 essay, “The New Mobilities Paradigm,” and a recent 2016 article, “Mobilizing the New Mobilities Paradigm,” Mimi Sheller and John Urry have made the case for the emergence of a new social science paradigm—the mobilities paradigm. In making their argument they cite in the 2016 article a now considerable and diverse body of mobility related literature. In this paper I argue that the literature they cite is representative not of a paradigm but of a disciplinary field. Their deployment of the term “paradigm” bears little resemblance to Thomas Kuhn’s description. Nor is there anything in the mobilities literature that could usefully be called a mobilities theory. Be it paradigm or theory, in none of the texts that Sheller and Urry cite, including Urry’s and Sheller’s own contributions to the mobilities literature, is there any evidence that either a mobilities paradigm or a mobilities theory has informed the empirical and theoretical issues at hand. Rather, the mobilities literature is informed primarily (but not entirely) by three extant social science paradigms: Foucaultian analyses; systems theory; and neo-Marxist political economy. In the sub-field of automobility studies, for example, Foucault has been central, not surprisingly, in discussions of automobility governance and the self; Urry’s description of automobility as a “system” has its theoretical origins in Parsonsian systems theory as inflected through the work of Niklas Luhmann; and there is a considerable body of literature that has examined political economic factors that have contributed to the development, expansion and reproduction of automobility as the dominant mode of land transportation across much of the planet. Sheller and Urry’s argument rests, I argue, on the elision of three concepts: paradigm, theory, and field. What Sheller and Urry call “the mobilities paradigm” is more usefully described as a disciplinary field, comprised of a number of disciplinary sub-fields: automobility, cyber-mobility, velomobility, etc. The field of mobility studies, as I prefer to call it, is not informed by a mobilities paradigm, but by the three paradigms mentioned above. Given the academic prestige attached to the designation “paradigm” since the publication of Kuhn’s *The Structure of Scientific Revolutions*, there are certainly benefits (including collective benefits for anyone working in the mobility field) in claiming that mobility constitutes a “paradigm.” Nonetheless, the general acceptance of the paradigm claim by mobility scholars stands in the way of adequately understanding what kind of intellectual endeavor mobility studies might be.

The mobility turn: epistemological obstacle or breakthrough?

Nathalie Ortar LAET-ENTPE/CNRS/Université de Lyon
Monika Salzbrunn Université de Lausanne
Mathis Stock Université de Lausanne

Research on spatial mobility has been rejuvenated with a multiplication of publications in the context of the 1990s, and has led to what we now call a «mobility paradigm» (Sheller & Urry, 2006). To contextualize what is called a «turning point» (mobility turn), it seems interesting to produce an epistemology of the concepts of mobility and migration, and critically examine how mobility as well as migration were designed in different disciplines before the turn of the early 2000. Despite the thesis of a mobility paradigm that informs social science research (Sheller, 2014), it is clear that the decade 2005-2015 was not the only one where the issue of mobility was discussed. What are the consequences of the mobility turn on scientific research? How the «mobility studies» are structured differently from the research on mobility and migration produced during the 1950-2000? Which kinds of research are left out? How the migration issue fits within the newly structured field of research? Which analytical categories are produced through mobility and migration research, and with which consequences? To answer those questions, we will conduct an analysis of mobility and migration research in geography, sociology and anthropology. The objective therefore is to critically reconstruct how migration and mobility have been conceptualized in different disciplines.

Session 2

Life courses and mobility
Parcours de vie et mobilité

Children and everyday immobilities: studying children's sedentary behavior at home

Apoorva Rathod
PhD Student
Unit for Human Geography
University of Gothenburg

While mobilities research has embraced the concept of immobility, the study of everyday human immobility, especially among children, is limited. This study is concerned with one form of this everyday immobility among children, usually referred to as “sedentary behavior” (SB). The term SB is used to denote various “sitting behaviors” such as watching TV or playing video games that occur across various domains. The home is considered one of the key sites for children's SB. However, the measurement of SB at home is challenging. Currently, methods that dominate the study of children's SB are self or proxy-reported questionnaires; or the use of devices like accelerometers that record bodily movements and changes. Most studies using questionnaires are critiqued for only taking into account specific forms of SB, usually screen based activities. Although accelerometers and other such devices take into consideration other forms of SB also, **they do not give information about the nature and context of the activity**. Thus, without supplementary information, accelerometers cannot provide an account of what children actually do at home, while questionnaires become limited for studying different forms of SB and its temporal sequencing in daily life.

This study suggests the use of visual life-log based methods to try and overcome these limitations in the study of SB. By using variations of such methods, such as visual lifelogging, blogging, diaries and ecological momentary assessment to study children's home-based SB, both the nature and context of the activities can be known. However, these methods pose several challenges – notably in terms of time, resources and privacy. By testing the viability and suitability of visual lifelog methods through its use with one family, this paper reflects on the advantages and limitations of using these methods for the study of children's home-based SB. Moreover, in trying to arrive at a suitable method, it highlights the importance of participant involvement in the selection of the method(s) itself.

How will digital natives move - ICT and mobility behavior of young persons

Dr. Dirk Wittowsky dirk.wittowsky@ils-forschung.de

Dr. Kathrin Konrad kathrin.konrad@ils-forschung.de

Both:

ILS – Research Institute for Regional and Urban Development gGmbH
P.O. Box 101764
44017 Dortmund Germany

Digitalization is increasingly affecting our daily behavior in space and time. Life in the digital age is characterized by a variety of innovative technologies. Moreover, information and communication technologies (ICT) are pervading modern lifestyle activities, whether shopping or work. The digital natives, represent the first generation to grow up with new technology, have moved into a world where their behavior changed radically. Therefore the temporal distribution and spatial structure of virtual and physical activities changed into more heterogeneous sequences. For example young people react more spontaneously and optimize their activities with better information. They have the possibility of using travel time for socializing (without a local meeting point) and do homework (spatial fragmentation) or order in the night something online irrespective of store hours (temporal fragmentation).

The project U.Move 2.0 ties up to a research gap in the field of ICT use as well as mobility behavior with a particular focus on young people. As one main part of the project, in 2013 we conducted a survey among 180 young people (14 to 24 years) from three social milieus in the Rhine-Ruhr area and an online survey with nearly 1.200 respondents nationwide. The respondents recorded their trips and ICT use in diaries. Additionally they were asked about their mobility- and communication-related attitudes and how mobility behavior and ICT use are connected.

Selected findings from the first part of the survey from the Rhine-Ruhr area are as follows:

- On average, each person makes 4.4 trips per day. 38 % of these trips are made by bike or on foot, only 26 % by motorized transport and 36 % by public transport. Therefore young people, compared to older age groups, have a high proportion of trips that allow spending travel time on ICT use.
- The concurrency of virtual and spatial mobility (ICT use on trips) is considerably important for young people: about 26 % of the recorded ICT uses take place on a trip. Young people use ICT on nearly every second trip. Social media and ICT use influences the mobility behavior of young people. The ICT diary allows us to figure out whether ICT use substitutes, induces and/ or modifies trips. The substitution and induction effects reported are relatively weak, but by tendency the induction effect of ICT use is stronger than the substitution effect.
- In addition to these general results, there are considerable differences between the social milieus as well as other characteristics of the respondents, trips and ICT uses.
- The high volume of overlapping trips and ICT activities illustrates that virtual mobility is primarily an additional activity type now integrated into activity patterns. We expect ICT to give us – at least in theory – a greater scope to reorganize or optimize our daily lives, reacting more spontaneously than ever.

Between home care, home support and access to services. Aging at home : The paradoxes of “reverse mobility”

Entre vieillissement, maintien à domicile et accès aux services. Les paradoxes d'une mobilité inversée.

Florent Cholat

Doctorant en géographie et sociologie urbaine au LabEx ITeM

UMR Pacte/CNRS 5194 à l'Université Grenoble Alpes

Département de sociologie et recherche sociale à l'Université Milano Bicocca

Luc Gwiazdzinski,

Maître de conférence - directeur de l'Institut de Géographie Alpine

UMR Pacte/CNRS 5194 à l'Université Grenoble Alpes

La plupart des pays occidentaux ont choisi de favoriser le maintien à domicile des personnes âgées entrées en dépendance car il serait moins onéreux que la vie en institution (maison de retraite, hospitalisation de longue durée,...). Dans un contexte de perte d'autonomie, la vie à domicile nécessite pourtant un certain nombre d'aides extérieures que ce soit pour les soins, le ménage, l'accès aux services ou plus simplement le maintien d'un réseau social. Alors que ces populations perdent progressivement leur capacité à se déplacer de manière autonome (Caradec, 2001; Phillipson, 2013), elles entraînent une forte mobilité de services à domicile et soutiens familiaux pour aller au contact des aînés des territoires.

Ces mouvements que nous nommerons « *mobilités inversées* » caractérisent l'ensemble des mobilités induites pour apporter services, soins et relations sociales à une personne. Ces contacts et mobilités peuvent être regroupés en quatre catégories qui sont les services médico-sociaux, les services commerciaux, les amis et la famille.

Dans un contexte d'injonction à un développement durable des territoires, le questionnement porte sur la soutenabilité de ce système de mobilités inversées au regard des contraintes économiques, écologiques, sociales et culturelles actuelles. Il s'agit donc d'évaluer et de mesurer l'impact des mobilités inversées et du maintien à domicile sur les territoires et sur la vie quotidienne des personnes âgées. Les aides devant permettre d'une part d'accomplir les tâches discriminantes et non discriminantes de la vie quotidienne et d'autre part de limiter les risques pathologiques et psycho-pathologiques liés notamment à l'isolement (Chattat, 2004) et à une défaillance des soins.

Nous nous intéresserons ici principalement aux territoires de montagne de France et d'Italie qui sont comparables et révélateurs des contraintes de la vie en milieu rural. La recherche s'appuie sur une analyse fine des temps des individus (entretiens semi-directifs) et des mobilités inversées (exploitation de bases de données, suivi GPS) de personnes âgées sélectionnées en perte d'autonomie. Ce travail s'appuie sur de longues immersions sur le terrain auprès des personnes et sur des partenariats avec des collectivités, des associations et des entreprises. L'ensemble de ces données spatio-temporelles des modes de vie et des mobilités font l'objet de représentations dynamiques.

Nous montrerons ici les apports et limites du maintien à domicile dans des systèmes géographiques sous contrainte d'un point de vue de la viabilité du système d'aide à long terme ou d'un point de vue des conditions sanitaires et sociales de la vie de ces personnes à leur domicile. À partir de ces nouvelles données, la recherche a pour ambition de participer à l'amélioration et à l'innovation dans les politiques publiques de l'autonomie et du vieillissement en montagne et au-delà.

Caradec V., 2001, Sociologie de la vieillesse et du vieillissement, Nathan, Paris.

Chattat R., 2004, L'invecchiamento : processi psicologici e strumenti di valutazione, Ed. Carocci, Roma.

Phillipson C., 2013, Ageing, Keyconcepts, Polity press, Cambridge.

Accessibility in urban neighborhoods - subjective perception and objective possibilities

Anna-Lena van der Vlugt anna-lena.vlugt@ils-forschung.de

Dr. Dirk Wittowsky dirk.wittowsky@ils-forschung.de

Both:

ILS – Research Institute for Regional and Urban Development gGmbH
P.O. Box 101764
44017 Dortmund Germany

The contrary trends in mobility behavior of young adults and senior citizens are an important topic of current mobility research. Empirical studies have shown that there is an observed decreasing car use due to increasing public transport use as well as cycling and multimodality of young adults. On the other hand, the car-use of the elderly has increased. Thus, the individuals' space of action is changing. This space of action especially refers to the individuals living environment. However, to understand these seemingly contrasting trends in mobility behavior, fine-grained analyses of actions space are necessary.

Based on empirical studies the international mobility research showed that on the one hand is an observed detachment between daily transport behavior and the spatial surroundings. On the other hand the quality of neighborhood with their local amenities and their potential for healthy and climate-friendly mobility becomes more important. What is the role of the spatial surroundings in relation to the everyday mobility of different target groups? In addition to indicators like settlement density, mixture of utilization the local accessibility establishes themselves as a key indicator for sustainability-oriented transport planning.

In relation to the empirical depiction of access conditions, their subjective assessments as well as the correlations between perceived accessibility and realized traffic behavior there exist a substantial research gap. With our project "accessibility in urban neighborhood" we combine the themes of daily mobility and urban development with the intention to improve existing accessibility modelling on a local level.

To achieve the research objectives we used a multi-method study design. As one main part of the project "accessibility in urban neighborhood" in 2015 we conducted three different surveys and especially an action space survey in two urban investigation areas of Hamburg. Different target groups were encouraged to answer questions about their action spaces, their trips the day before, regular visited destinations, their subjective neighborhood delimitation and perceived anxiety rooms. In combination with questions about mobility prerequisite, the utilization of transportation, perceived accessibility and perception of security we are capable to develop mobility behavior analyses which contain objective structures in combination with subjective assessments, perceptions and mobility attitudes.

“Overcrowded busses are hell” - Understanding users’ attitudes towards public transportation

Alexandra Bensler, M.A.,
Institute Labour and Economy,
University of Bremen / Celsiusstraße 1/ Wiener Straße, 28259 Bremen, Germany.
abensler@iaw.uni-bremen.de

The importance of having a seat during a bus ride indicates how relevant space can be for passengers’ attitudes towards riding the bus. Personal space and privacy have been shown to be basic requirements for a positive opinion on public transportation as well as for one’s modal choice (Hunecke et al. 2007; Clayton/Jain/Parkhurst 2016). Thus, it can be interesting to examine passengers’ spatial perceptions during their use of public transportation services. In this context, space is considered to be a social structure created by different agents according to the circumstances within which they act (Lefebvre 2012). Social space can therefore interact with the physical space it is positioned in without being identical with it. Understanding users’ spatial perceptions of public transportation services could contribute to improve them in order to match the customers’ needs. That way, one could further the use of sustainable means of transportation.

The presentation explores users’ spatial perceptions by focusing on urban bus services. Do users feel they have control over their personal space while riding the bus? How do they react when their personal space is violated? Which strategies do they draw on? And finally: Do they go beyond defending their space by using their space and time in a self-determined way? These questions are addressed by combining social theories about space with data on the perception of bus riding in the German city of Bremen via abductive reasoning (Peirce 1931; Kelle/Kluge 2010). The analysis is based on Simmel’s (1992) characterization of social space as well as on Goffman’s (1982) elaborations on personal space, its vulnerability and possible defense mechanisms. Moreover, to examine how the perception of space can be linked to social inequalities, Bourdieu’s theory (1991) on how different sorts of capital are needed to appropriate spaces is taken into account. The data material consists of participatory observations in busses as well as problem-centered interviews with both bus users and those who strongly draw on different means of transportation.

A spatial perception typology would then show that (potential) passengers can have utterly different views of their control over their own space. This contributes to having different affective attitudes towards riding the bus. Each of the six types also employs peculiar defense strategies and has its own behavioral patterns when it comes to how to spend time during the bus ride. In order to understand these differences, the presentation would conclude by discussing the relevance of factors such as lifestyle and capital resources as well as the existence of exit-strategies by using alternative means of transportation.

Bourdieu, P. (1991): Physischer, sozialer und angeeigneter physischer Raum. In: Wentz, M. (Hg.): Stadt-Räume. Frankfurt am Main: Campus Verlag, S. 25-34.

Clayton, W./Jain, J./ Parkhurst, G. (2016): An ideal journey: making bus travel desirable. In: Mobilities, S. 1-20.

Goffman, E. (1982): Das Individuum im öffentlichen Austausch: Mikrostudien zur öffentlichen Ordnung. Frankfurt am Main: Suhrkamp.

Hunecke, M./Haustein, S./Grischkat, S./ Böhler, S. (2007): Psychological, sociodemographic, and infrastructural factors as determinants of ecological impact caused by mobility behavior. In: Journal of Environmental Psychology, 27, S. 277-292.

Kelle, U./ Kluge, S. (2010): Vom Einzelfall zum Typus. Wiesbaden: VS Verlag.

Lefebvre, H. (2012): Die Produktion des Raums. In: Dünne, J. r., Günzel, S. and Doetsch, H. (Hg.): Raumtheorie: Grundlagentexte aus Philosophie und Kulturwissenschaften. Frankfurt am Main: Suhrkamp.

Peirce, C. S. (1931): Collected papers. URL: <http://hdl.handle.net/2027/mdp.39015026458060>, last access: 08/15/2016.

Simmel, G. (1992): Der Raum und die räumlichen Ordnungen der Gesellschaft. Frankfurt am Main: Suhrkamp-Taschenbuch Wissenschaft.

From analysis of demand to implementation of scenarios: A prospective study of France in 2050

Emmanuel Ravalet

Vincent Kaufmann

LaSUR – EPFL
Bâtiment BP, station 16,
CH-1015 Lausanne

Les analyses de prospective, que ce soit dans le domaine des transports ou dans d'autres domaines, sont généralement construites à partir d'une rétrospective sur les décennies qui viennent de s'écouler. Les tendances ainsi mises en évidence sont alors poursuivies, infléchies, accentuées, rompues, etc. Un regard récent sur les comportements de mobilité et la manière dont ils évoluent - la rapidité avec laquelle le vélo a signé son retour dans les villes denses est édifiante de ce point de vue -, et sur les transformations sociétales récentes, en particulier au niveau des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) incite pourtant à l'adoption d'une méthode qui permettrait de mieux tenir compte des ruptures comportementales en accordant une plus grande attention aux signaux faibles en matière de mobilité. C'est l'objectif que nous poursuivons dans cet article, où nous donnons à voir un travail de prospective pour 2050 réalisé en France. Cette analyse a été réalisée sous le haut-patronage de la SNCF dans le cadre de la préparation à la Conférence de Paris sur le Climat (COP21).

Nous cherchons en premier lieu à donner à voir et discuter une méthode originale de construction d'une analyse prospective. Cette méthode s'articule en quatre temps. Le premier est celui du diagnostic. Il est construit à partir d'une revue de littérature scientifique et grise des 5 dernières années et d'une enquête quantitative auprès d'un échantillon représentatif de la population étudiée (en l'occurrence la France). Nous avons ainsi enquêté, par téléphone, 1800 personnes de 15 ans et plus. Le second temps est celui de la scénarisation. L'idée ici est de mettre en évidence les évolutions-clés des comportements de mobilité autour desquels nous souhaitons construire des futurs possibles. Le troisième temps est celui du chiffrage. Une fois posées les grandes lignes de la scénarisation, nous devons chiffrer à la fois les parts modales, mais aussi les consommations énergétiques qui y sont associées. L'objectif de ce travail de prospective était éminemment politique, aussi, l'exercice de chiffrage est au service d'un planning politique qui doit être à la fois réaliste (prise en compte de l'offre infrastructurelle et servicielle actuelle et capacités d'évolution) et lisible (positionnement par rapport à des situations actuelles à l'étranger). Le quatrième et dernier temps consiste à définir un agenda politique avec des actions concrètes à mettre en place à court, moyen et long terme.

Dans cet article, nous présentons ces quatre temps en précisant systématiquement les choix qui ont été faits. Nous faisons un point sur la situation actuelle en matière de mobilité des personnes en décryptant les tendances les plus récentes décrites dans la littérature et les résultats de l'enquête quantitative :

- Une ouverture relativement forte aux modes alternatifs à la voiture (et en particulier le vélo)
- Une appétence pour une mobilité plus importante à l'avenir du point de vue du volume
- L'apparition et le développement de modes de vie basés sur la proximité dans certains territoires urbains centraux.

Nous décrivons ensuite les trois scénarios retenus, à savoir les scénarios ultramobile, altermobile et proximobile en détaillant les hypothèses qui ont permis de les construire et le chiffrage des parts modales et des volumes de trafic qui y sont associés. Le calcul en tonnes de Co2 à partir des voyageurs.kilomètres que nous avons chiffrés a été réalisé par le bureau d'étude Trans-missions (www.trans-missions.eu).

Nous concluons cet article en deux temps. Nous discutons en premier lieu les enjeux et mesures politiques qui doivent permettre d'orienter la demande de mobilité, sachant que la France, comme beaucoup d'autres pays du monde, s'est engagé à respecter une diminution par quatre de son volume d'émission de CO2 total. Le fait qu'un seul des trois scénarios n'atteint cet objectif « facteur 4 » est évidemment un point important du point de vue politique. Nous revenons dans un second temps sur l'exercice de prospective réalisé, ses limites et ses apports. Nous aurons l'occasion de préciser que bien que ce soit bien souvent les chiffres que l'on retienne de chaque scénario, c'est pourtant bien la trajectoire qui est importante. Les scénarios présentés ne sont pas des scénarios de résultats, mais bel et bien des scénarios de moyens.

From motility to empowerment : impacts of cycling classes for adults in Switzerland

De la motilité à l'empowerment: Impacts des cours de vélo pour adultes débutants en Suisse

Marie Mundler

Doctorante

Institut de Géographie et Durabilité

Université de Lausanne

La mobilité est centrale dans nos modes de vie et soulève, par conséquent, des enjeux sociaux importants. Tout d'abord parce que la mobilité est désormais pratiquement indispensable aux activités sociales au sens large et peut donc être un important facteur d'exclusion ; mais également dans la mesure où le système de mobilité actuel, dominé par le « tout voiture », a profondément transformé les modes de vie, les territoires et les modalités des interactions sociales (Urry, 2007).

Dans ce contexte, il semble utile de s'intéresser au potentiel et aux enjeux portés par d'autres modes de déplacement. Le vélo est un cas d'étude intéressant : mode peu onéreux et a priori facilement appropriable par une grande majorité de la population, il est défini par I. Illitch comme « outil convivial » (Illitch, 1973). Pourtant, l'usage de ce mode de transport reste très minoritaire en Suisse, et on constate dans certaines villes Européennes et Américaines que la culture vélo est principalement appropriée par de jeunes hommes, possédant un haut niveau de revenu et d'éducation et vivant dans les centres-villes.

Dés lors, que représente le vélo en dehors de cette culture dominante ? Cette communication propose d'explorer cette question en se basant sur l'étude de cours de vélo pour adultes débutants dans 6 villes de Suisse Occidentale (Genève, Lausanne, Neuchâtel, Fribourg, Bienne et Berne). Ces cours, proposés par l'association PRO VELO ont pour objectif de permettre à des adultes – parfois plus spécifiquement des femmes issues de la migration - d'apprendre à pédaler et de pouvoir utiliser le vélo dans leur vie quotidienne. Les résultats présentés ici sont issus d'une recherche qualitative menée en 2016 et basée sur une observation participante de ces différents cours ainsi que sur des entretiens avec les participant•e•s aux cours de cette année (2016) et de l'année précédente (2015). Les impacts de ces cours sont analysés à la lumière de deux concepts : celui de motilité (Kaufmann, 2014) et celui d'*empowerment* (Bacqué et Biewener, 2013).

Les résultats de la recherche menée montrent que ces cours contribuent à accroître la motilité des participant•e•s, en agissant sur les trois aspects, considérés comme les trois dimensions de la motilité, à savoir les compétences (savoir pédaler, connaître le code de la route, savoir gérer le stress lié à la circulation etc.), l'accès à un vélo fonctionnel et enfin l'appropriation de ce moyen de transport dans la vie quotidienne. Cette recherche met cependant en avant le fait que l'impact de ces cours peut varier considérablement d'un•e participant•e à l'autre, en fonction de l'importance du gain de motilité dans ses différentes dimensions, ainsi que du contexte spatial. Par conséquent les résultats de ces cours en termes d'*empowerment* sont également très variables. Cependant, il est intéressant de noter que le processus d'*empowerment* ne semble pas uniquement lié à un gain de mobilité effective, ni même à un gain de motilité mais peut également émerger par la biais des cours eux-mêmes. Cette communication explore donc les différentes voies par lesquelles ces cours de vélo peuvent mener à un processus d'empowerment, que ce soit dans une dimension individuelle ou collective.

Bacqué, Marie-Hélène, et Carole Biewener. L'empowerment, une pratique émancipatrice. Paris: La Découverte, 2013.

Illich, Ivan. La convivialité. Paris: Points, 1973. Kaufmann, Vincent. Retour sur la ville: motilité et transformations urbaines. Espace en société. Logique

territoriale. Lausanne: Presses polytechniques et universitaires romandes, 2014.

Urry, John. Mobilities. Édition : 1. Polity Press, 2007.

Paris by night ... and by day. Daily mobility and social dynamics of places around the clock

Paris, le jour et la nuit. Mobilité quotidienne des populations et dynamiques sociales des espaces sur 24 heures en Ile-de-France.

Guillaume Le Roux
Julie Vallée
Hadrien Commenges

UMR Géographie-cités, CNRS- Université Paris 1-Université Paris 7

Cette communication est issue de travaux réalisés dans le projet *RelatHealth* (Paris, Montréal). L'originalité de ce projet réside dans la prise en compte des pratiques spatiales des habitants pour analyser les effets de lieu sur la santé.

Une grande partie des travaux quantitatifs sur les effets de lieu (sur la santé, sur l'accès à l'emploi, à l'éducation, etc.) présentent une double lacune. D'une part, les espaces sont très souvent qualifiés socialement uniquement par la population résidente (via les recensements de population) sans tenir compte de l'ensemble des populations les fréquentant au quotidien. D'autre part, les effets de lieu sont principalement mesurés et analysés selon les espaces de résidence des populations mais plus rarement selon leurs espaces quotidiens d'activité (travail, loisirs etc.). Alors qu'on observe que les mobilités quotidiennes sont sélectives socialement, on peut se demander si celles-ci favorisent les coprésences au cours de la journée entre des groupes sociaux différents ou au contraire renforcent des pratiques d'entre soi. Pour explorer cette question, nous proposons d'analyser en Ile-de-France la ségrégation sociale dans les espaces du quotidien à partir des données d'une grande enquête Ménages-Déplacements : l'Enquête Globale Transport 2010.

Deux approches principales orienteront cette communication. La première concerne les variations dans la composition sociale des espaces urbains sur les 24 heures de la journée. En considérant les populations présentes - résidentes ou non – à chaque heure de la journée, nous établissons **une typologie des espaces d'Ile-de-France** selon les profils sociaux des populations en présence aussi bien la nuit que le jour. Cette typologie nous permet ainsi de distinguer des espaces dont les compositions sociales sont très différentes pendant la journée alors même qu'elles sont similaires la nuit.

La seconde approche concerne les individus eux-mêmes et la diversité des profils sociaux de leurs espaces du quotidien. En explorant les déplacements quotidiens des franciliens à partir d'indicateurs de composition sociale des lieux fréquentés, il s'agit d'établir une **typologie d'habitants d'Ile-de-France** selon la diversité des profils sociaux auxquels ils se trouvent exposés au quotidien. Pour ne citer que deux cas de figure, on constate que certains d'individus, bien qu'immobiles, sont exposés à des variations dans la composition sociale de leurs espaces de résidence lorsque ces espaces accueillent ou au contraire voient partir des flux de travailleurs au profil social particulier. D'autres d'individus, très mobiles, sont quant à eux amenés à ne fréquenter que des espaces qui à l'heure où ils s'y rendent ressemblent socialement aux espaces de résidence qu'ils viennent de quitter. Cette typologie nous permet ainsi de voir comment s'articulent les deux mécanismes que sont la mobilité spatiale et l'entre soi social.

Session 4

Automobility
Automobilité

Peak Car in Switzerland? Understanding car-less households, their motives and structural preconditions

Tobias Arnold, MA, Interface
Prof. Dr. Ueli Haefeli, University of Berne/Interface
PD Dr. Katharina Manderscheid, University of Lucerne

Up until recently, the continuous increase of car-use, motorised travelled distances and economic growth seemed to constitute a universal law in transportation research and a challenge to climate protection and sustainability policies (cf. OECD 2006; Holden 2007; Geels et al. 2012). In the literature on transport and mobilities, car-lessness in modern Western societies used to be seen as an indicator of economic deprivation and social exclusion (e.g. Lucas 2011). Yet, recent research findings from different Western countries postulate consistently some changes concerning these two observations: travel by private car seems to have reached a plateau, a phenomena, which is by now referred to as Peak Car use (Newman/Kenworthy 2011). However, it is not clear yet how to explain these findings and in the literature, there are several lines of explanation.

Against this background, our paper will present research findings on car-free households in Switzerland using different sources of data. Our aim is to understand structural factors and individual characteristics promoting the abandonment of privately owned cars as well as its impact on practices of movement and other everyday practices. Findings from the Swiss Household Panel (Manderscheid 2016) in an international comparative view highlight, that car-lessness in Switzerland is more strongly associated with urban residence, high education and high mobility, whereas in Germany and England, it seems to be still a marker of socio-economic deprivation and low mobility. Looking more closely, the analysis of the microcensus traffic and mobility over time (Haefeli/Bieri 2008; Haefeli/Arnold 2016) suggests, first of all, that there are different groups of car-free households in Switzerland. Based on quantitative analyses, we can identify differences in regards to the social characteristics (age, children), the place of residence (rural, suburban, urban) as well as the mobility behaviour of car-free households.

Geels FW, Kemp R, Dudley G, et al. (2012) *Automobility in Transition? A Socio-Technical Analysis of Sustainable Transport*. Routledge Studies in Sustainability Transition, New York; London: Routledge.

Haefeli U and Bieri O (2008) *Der autofreie Lebensstil. Spezialauswertungen der Mikrozensus Verkehr 1994, 2000 und 2005 sowie der eidgenössischen Einkommens- und Verbrauchserhebungen 2003- 2005*. Luzern.

Haefeli U and Arnold T (2016) *Autofreie Lebensstile. Spezialauswertung der Mikrozensus Verkehr 1994, 2000, 2005 und 2010 sowie der Haushaltsbudgeterhebung (HABE) 2009-2011*. Bericht zuhanden des Bundesamtes für Energie (BFE). Luzern.

Holden E (2007) *Achieving Sustainable Mobility. Everyday and Leisure-time Travel in the EU*. Graham B and Knowles R (eds), Transport and Mobility, Aldershot: Ashgate.

Lucas, Karen. 2011. «Driving to the Breadline». In *Auto Motives. Understanding Car Use Behaviours*, herausgegeben von Karen Lucas, Evelyn Blumenberg, und Rachel Weinberger, 209–24. Bingley: Emerald.

Manderscheid K (2016) *Mobile Ungleichheiten. Eine sozial- und infrastrukturelle Differenzierung des Mobilitätstheorems*. Österreichische Zeitschrift für Soziologie 41(1): 71–96.

Mobility practices of non-motorized households, the cases of Quebec City and Strasbourg

Dominic Villeneuve

Doctoral Assistant

Urban Sociology Lab (LaSUR)

Swiss Federal Institute of Technology Lausanne (EPFL) Email: dominic.villeneuve@epfl.ch

By the simple fact of not owning a private automobile, some households are already living a sustainable mobility lifestyle. They rely on public transportation, walking, cycling and car sharing and generally travel less than car-owning households. According to Tabbone (forthcoming) non-motorized households in France consume on average 5850 kWh less per year than motorized households, representing 34% less energy consumption than the average for motorized urban and periurban households¹. Even when we look only at the energy consumption footprint inside the residence, excluding mobility, non-motorized households still consume on average 9% less than their motorized counterparts. The good news is that in many European cities, in Geneva and Lausanne for example, the number of non-motorized households is rapidly increasing (Fabbo et al., 2014, p. 311).

Although non-motorized households is a group showing sustainable practices in their daily mobility, current sustainable mobility policies often do not take into account these kinds of households, focussing instead on convincing car owners to shift modal behaviours (Grengs, 2005, p. 52; Kaufmann, Jemelin, Pflieger, & Pattaroni, 2008, p. 18). Sometimes non-motorized feel socially excluded, because their mobility is limited for a lack of private car (Schönfelder & Axhausen, 2003, p. 273). The situation of people deprived of motorized vehicles in a car-dependent context appears as an exemplary case to study the complex intertwining of justice issues in contemporary cities. In order to explore this phenomenon and shed light on the mobility practices of non-motorized households living in car-dependent Western cities we met with 57 non-motorized households in Quebec City, Canada and Strasbourg, France as part of our PhD dissertation. We use discourse analysis software (IRaMuTeQ) to analyze and compare the verbatim transcript of our interviews between the two cities.

We would like to present our findings at the Swiss Mobility Conference in the discussions related to mobility “actors and their logics of action (residential choice, modal practices, multilocal living, etc)”. Through our lexometric analysis we have exposed the different discourse that non-motorized households have when reflecting on which activities or area that cannot partake in due to their lack of private vehicles. Based on different variables: gender, feeling excluded or not, living in Quebec City or Strasbourg, being a member or not of the car-sharing system and revenue level, we can show that their discourse varies and discuss these differences. We generate these results by performing a specificity analysis and generate a word cloud for each variable’s modality. For example, we show that non-motorized households in Quebec City have particular problems going to a cinema, the hardware store or visiting relatives and face a lot of waiting while the households of Strasbourg have difficulty with grocery and weekend getaways to popular destinations like the Vosges mountain range or villages.

During our interviews, we have also discussed the daily mobility of these households for various reasons: work, shopping, visiting family and friends and leisure. Through similar analysis, we show the difference in discourse based on our variables. For example, while women seem to rely on carpooling and discuss specific bus routes, men seem to rely on car sharing and car rentals as well as the bicycle.

¹ Based on a sample representative of the entire population of France in 2013.

Fabbo, D., Dessemontet, P., Dubois, Y., Giacomel, G., Kaufmann, V., Diaz, A. M., ... Pini, G. (2014). *Microrecensement Mobilité et Transports 2010 La mobilité des Genevois et des Vaudois*. Lausanne, Suisse. Retrieved from http://mrmmt.epfl.ch/MRMT-2010-Rapport_technique_MFO-03_02.pdf

Grengs, J. (2005). The abandoned social goals of public transit in the neoliberal city of the USA. *City*, 9(1), 51–66. <http://doi.org/10.1080/13604810500050161>

Kaufmann, V., Jemelin, C., Pflieger, G., & Pattaroni, L. (2008). Socio-political analysis of French transport policies: The state of the practices. *Transport Policy*, 15(1), 12–22. <http://doi.org/10.1016/j.tranpol.2007.10.001>

Schönfelder, S., & Axhausen, K. W. (2003). Activity spaces: measures of social exclusion? *Transport Policy*, 10(4), 273–286. <http://doi.org/10.1016/j.tranpol.2003.07.002>

Tabbone, L. (forthcoming). *La consommation d’énergie dans l’habitat et la mobilité : analyses en termes de modes de vie*. École polytechnique fédérale de Lausanne, Lausanne, Suisse.

What is a transport mode? On cars, the senses and climatic experience.

Farzaneh Bahrami

LABU/EPFL, farzaneh.bahrami@epfl.ch

Alexandre Rigal

CEAT/EPFL, alexandre.rigal@epfl.ch

Spheric metaphors have been common among past and contemporary researchers to describe motorcar, referring both to social relations encompassed within it, and its physical features as an enclosed space.

Urry (2003) employs the terms cocoon and capsule, insisting on the private character of car's space. Lofland (1973, 1998) refers to car as cocoon of privacy, "private realm bubble with hard shell" that allows its passengers to encounter the city while at the same time avoiding it (Lofland, 1973:136, Lofland, 1998 : 88). The shell or coquille in French, was used by Gaston Bachelard (1984, p. 133) to describe the spatial experience of inhabiting. Car has been paired and compared with the domestic sphere for the inhabitable, intimate space it provides (e.g. Baudrillard, 1968, p. 90). Its image was promoted and depicted as an extension of one's home, as a "living room on wheel" (Ford brochure, 1949). In 1971, Erving Goffman in his work, *Relations in Public*, proposed the notion of Vehicular Unit in order to compare different transport modes and their social conditions with the help of one unifying image. The vehicular unit was conceived as a mobile frame, "a shell of some kind controlled" conducted from the interior by a human individual. Vehicular units, explains Goffman, vary according to the thickness of their skins, from thick protective skin of cars to relatively exposed nature of open cars, rickshaws, and bicycles, he finally gets to the individual himself that can be considered a pilot encased in a soft and exposing shell, namely his clothes and skin (Goffman, 1971, p. 6). With the shell metaphor, Goffman underlines the fragility of the mobile individual, and the necessity of communication with other transport means for maintaining the separation and avoiding collisions, what we can summarize within the notion of co-isolation (Sloterdijk, 2004, p. 864).

In this regard, the separations, on one hand, and the communications on the other, determine the characteristics of the transport mode. The walls are not only the protectors from the exterior environment but also the provider of an internal space, allowing emotions and activities that are not otherwise easily possible in public. The transport mode, thus, is defined as an atmospheric tool, producing effects both inside and outside the vehicle. We should also keep in mind that we study moving objects, and their different speeds give rise to different spatialities, sensibilities, and atmospheric experiences.

Starting from a brief state of the art, and drawing on the concept of sphere –as developed by Sloterdijk to describe social and spatial relations– we will explore the possible theoretical descriptions of different transport modes. The set of properties we propose to analyse will render possible a comparison between the modes. Sphere, here, becomes not only a stimulating image, but also a notion that helps us to depict the variety of atmospheric experiences in transport. We will look into experiences of internal, external atmospheres of different transport modes, integrating into a vast entanglement of spheres, starting from the earth's climate to the mobile individual.

Young adults' disaffection for driving license. Evidence from Switzerland

Stephanie Vincent-Geslin

Daniel Baehler

Patrick Rérat

Institut de géographie et durabilité

Université de Lausanne - UNIL

Dans le domaine des mobilités quotidiennes, une des problématiques émergentes les plus novatrices renvoie à **l'hypothèse du peak car** qui postule la limite puis le déclin de la possession et de l'utilisation de la voiture individuelle dans les pays dits développés (Goodwin et Van Dender 2013 ; Metz 2014). En particulier, plusieurs travaux empiriques mettent en évidence un moindre intérêt des jeunes pour le permis de conduire et l'usage de la voiture dans les pays occidentaux (Europe, Amérique du Nord, Australie, Japon, etc.). Qu'en est-il pour les jeunes suisses ? A partir de données mixtes, cette communication cherchera à circonscrire ce phénomène pour les jeunes Suisses et en expliquer ses ressorts.

Si les données statistiques issues du Microrecensement Transports et Déplacements mettent effectivement en évidence une baisse du nombre de détenteur du permis de conduire chez les 18-25 ans, cette baisse ne touche pas de manière uniforme les jeunes suisses. Selon leur âge, leur statut d'occupation, le ménage auquel ils appartiennent, ou encore leur lieu d'habitation, ces derniers passent plus ou moins leur permis de conduire. Une enquête qualitative réalisée auprès de jeunes vaudois au printemps 2016 permettra d'éclairer les mécanismes à l'œuvre dans la décision de faire ou non le permis de conduire. Enfin, la combinaison des deux méthodes nous permettra de tester la validité des facteurs explicatifs avancés dans la littérature, tels que le coût et les difficultés croissantes du permis de conduire; la croissance des valeurs écologiques chez les jeunes générations ou encore l'importance de l'offre alternative dans les choix de mobilité.

Metz, D. (2014). Peak Car: the Future of Travel. London: Landor LINKS.

Goodwin, P. and Van Dender, K. (2013). 'Peak Car' – Themes and Issues, Transport Reviews, 33(3), 243-254.

Car Dependency: Assessing Its Subjective And Objective Components

Mesurer les aspects subjectifs et objectifs de la dépendance automobile

Clotilde Minster

Centre de recherche sur les Transports, Institut Technologique de Karlsruhe. Chercheur associée à l'UMR 8504 Géographie-Cités. Corresponding author : email : Clotilde.minster@kit.edu

Bastian Chlond

Centre de recherche sur les Transports, Institut Technologique de Karlsruhe.

Sascha von Behren

Centre de recherche sur les Transports, Institut Technologique de Karlsruhe.

Marcel Hunecke

FH Dortmund, Département des Sciences sociales appliquées, Psychologie générale, psychologie de l'environnement et des organisations

Le concept de « dépendance automobile » est souvent mobilisé dans la littérature, l'approche la plus usuelle étant peut-être l'échelle macro qui considère par exemple la consommation d'essence dans une ville au regard du nombre d'habitants Newman & Kenworthy (1999). D'autres approches s'intéressent aux trajets ou aux activités qui nécessitent une voiture, comme par exemple des déplacements ayant pour motif l'accompagnement de personnes ou des achats lourds ou volumineux (Mattioli et al. 2016). Enfin, des études différencient la dépendance automobile objective, qui se traduit par une absence d'alternatives, et la dépendance automobile subjective, situation dans laquelle les individus réalisent leur déplacement en voiture alors que des alternatives existent (Lucas & Jones 2009).

Notre proposition de communication vise à présenter une nouvelle manière d'appréhender la dépendance à l'égard de l'automobile à l'échelle d'un ménage. Ce projet, financé par le groupe BMW, vise à mettre en évidence des ménages qui sont dépendants à l'automobile de manière subjective. Pour cela, nous considérons le ménage dans sa globalité, les attitudes et les normes des individus qui le composent et des aspects objectifs liés à la mobilité déclarée de chaque membre du ménage. Ces ménages pourraient être les cibles de politiques de transport plus durables dans la mesure où ils pourraient modifier leurs comportements de mobilité. Nous nous concentrons sur un quartier de la ville de Berlin. En effet, la question de la dépendance automobile se pose également dans des contextes urbains (voir notamment Cullinane & Cullinane 2003).

Mesurer la dépendance à l'égard de l'automobile ne peut pas être réalisé sur la base des enquêtes de mobilité classiques basées sur une journée d'observation comme par exemple le Microrecensement Mobilité et Transport en Suisse ou encore l'Enquête Nationale Transport et Déplacements en France. Ces enquêtes ne suffisent pas dans le sens où elles ne permettent pas de saisir les variations interpersonnelles. Même dans le cas du Panel de Mobilité Allemand conduit sur une semaine, mesurer la dépendance automobile est difficile en raison des biais de réponse. Enfin, les déplacements longue distance – qui peuvent constituer un élément central pour la possession d'une automobile – sont souvent à la marge. Enfin, ces enquêtes ne peuvent mesurer que la dépendance objective à l'automobile.

Afin de pouvoir mesurer la dépendance automobile individuelle en vue de comprendre le potentiel de modification des comportements de mobilité, un outil a été développé. Il s'agit d'un questionnaire combinant des questions visant d'une part à établir un squelette de mobilité et d'autre part à des questions sur les attitudes et normes des personnes interrogées. Le questionnaire comprend tant des questions sur les comportements de mobilité que sur les attitudes et les normes des individus. Cet outil permet à moindre coût d'obtenir des informations sur les comportements de mobilité réguliers et exceptionnels de tous les individus composant un ménage ainsi que des informations sur les attitudes et les normes de chaque individu vis-à-vis de la mobilité active ou automobile. Après avoir été testé, ce questionnaire a été administré auprès de 600 personnes habitant dans le quartier de Charlottenburg à Berlin. L'analyse des

résultats de ce questionnaire permet de classer les ménages en fonction des attitudes de leurs membres face à la mobilité et ainsi d'estimer ou les potentiels de changements des comportements se trouvent (BMVBS 2012). Ainsi, si les habitants d'un même quartier de Berlin ont a priori une dépendance à l'égard de l'automobile similaire, la prise en compte des normes et attitudes psychologiques permet de nuancer le degré de dépendance à l'égard de l'automobile. Cette approche pluridisciplinaire reste peu développée dans les sciences sociales. Ce point constitue le second apport original de notre contribution.

BMVBS - Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (2012) Chance des ÖPNV in Zeiten einer Renaissance der Städte, BMVBS-Online-Publikation, Nr. 2/2012, 36 p.

Cullinane Sharon, Cullinane Kevin (2003) Car dependence in a public transport dominated city. Evidence from Hong Kong, Transportation Research Part D: Transport and Environment, 8:2, 129-138.

Haustein Sonja (2012) Mobility Behavior Of The Eldery: An Attitude-Based Segmentation Approach For A Heterogeneous Target Group, Transportation, 39: 1079.

Kaufmann Vincent, Bergman Manfred, Joye Dominique (2004) Motility: Mobility as Capital, International Journal of Urban and Regional Research, «28.4, pp. 745-756.

Lucas Karen, Jones Peter (2009) The Car In The British Society, RAC Foundation, London.

Mattioli Giulio, Anable Jillian, Vrotsou Katerina (2016) Car Dependent Practices. Findings From A Sequence Pattern Mining Study Of UK Time Use Data, Transportation Research Part A: Policy And Practices, 89, 56:72.

Des modes de vie transfrontaliers ? Travail frontalier et vie quotidienne dans l'agglomération trinationale de Bâle

Yann Dubois,
Laboratoire de Sociologie Urbaine,
École Polytechnique Fédérale de Lausanne
yann.dubois@epfl.ch

Mots-clés : Travail frontalier, Mobilité quotidienne, Mode de vie, Bâle, Frontières, France, Allemagne

L'ouverture progressive des frontières ces dernières décennies en Europe a permis l'émergence de mobilités transfrontalières quotidiennes et par extension de modes de vie à cheval entre deux pays. Le travail frontalier, c'est-à-dire le fait de vivre dans un pays et de travailler dans un autre, est un exemple particulièrement visible et important de ces mobilités transfrontalières.

Environ 2 millions de personnes en Europe travaillent dans un autre pays que celui dans lequel elles résident. Si à l'échelle européenne les travailleurs frontaliers représentent une part limitée de la population active, dans certaines régions l'impact du travail frontalier est largement plus important. Plusieurs centaines de milliers de personnes se rendent chaque jour en Suisse, en provenance des pays voisins pour y travailler. Lorsqu'il concerne un grand nombre d'individus, le travail frontalier peut engendrer de nombreux impacts sur les territoires situés des deux côtés de la frontière et sur la vie quotidienne de ses habitants en termes de logement, de trafic ou encore de pouvoir d'achat, notamment en raison des différentiels de salaire très importants entre certaines régions frontalières. C'est notamment le cas pour les régions situées des deux côtés de la frontière suisse : la Suisse étant le pays qui accueille le plus de frontaliers en Europe.

Les recherches menées sur les régions frontalières se limitent bien souvent au travail frontalier laissant de côté les autres types de mobilité qui y prennent place. Pour y remédier, cette communication se penche sur le lien entre le travail frontalier et les autres aspects de la vie quotidienne comme la consommation, les loisirs, les réseaux sociaux et de manière plus générale les conditions de vie. En effet, travailler dans le pays voisin n'implique pas nécessairement de consommer ou de pratiquer des loisirs de l'autre côté de la frontière ni d'être très attaché à la dimension transfrontalière de son espace de vie, bien que les frontaliers aient davantage tendance à déployer des modes de vie transfrontaliers que les non-frontaliers. La métropole trinationale de Bâle, dans laquelle est menée cette recherche, se révèle être un terrain d'étude particulièrement approprié pour observer la manière dont les individus se jouent ou non des multiples frontières nationales, mais aussi linguistiques présentes dans cette région.

Basée sur un dispositif méthodologique mixte, combinant une approche qualitative (15 entretiens) et quantitative (1615 individus), cette communication vise à comparer les modes de vie des frontaliers et des non-frontaliers dans les parties française et allemande de l'agglomération trinationale de Bâle, dans lesquelles le travail frontalier est largement pratiqué.

Bricolages et arrangements des ménages dans les parcours de mobilité quotidienne. Entre ruse et vulnérabilité spatio-temporelle.

Guillaume Drevon

Docteur en Géographie, Collaborateur scientifique, Laboratoire de Sociologie Urbaine, EPFL, Suisse
guillaume.drevon@umrpacte.fr

Luc Gwiazdzinski

Maître de conférences, Laboratoire Pacte, Université Grenoble Alpes, France
luc.gwiazdzinski@univ-grenoble-alpes.fr

Philippe Gerber

Chargé de recherches, Luxembourg Institute of Socio-economic Research, Luxembourg
philippe.gerber@liser.lu

1. Questionnement et hypothèses

L'adossement des longs déplacements domicile-travail aux pressions temporelles quotidiennes sont susceptibles de générer des tensions (Szollos, 2009) au sein des ménages biactifs avec des enfants (David, 2007 ; Coeugnet et al, 2011). Les frontaliers du Luxembourg s'inscrivent dans cette configuration de mobilité quotidienne (Gerber et Ramm, 2003, 2004 ; Schmitz et al, 2012). La recherche tend à comprendre les modalités de gestion des longs déplacements domicile-travail et de la conduite de la vie quotidienne. Elle formule l'hypothèse que les ménages élaborent des stratégies différenciées face à une configuration de mobilité quotidienne tendue (Hp.1). Ces stratégies apparaîtraient à travers les comportements spatiaux et participeraient au façonnement d'un mode de vie spatialisé spécifique (Hp.2). Le concept d'unfamiliarity suggère la prégnance d'un rapport complexe entretenu par les frontaliers avec l'autre côté de la frontière (Spierings et Van der Velde, 2008, 2013). La recherche formule l'hypothèse que ce rapport participerait à l'émergence d'un mode vie spatialisé spécifique aux frontaliers (Hp.3).

2. Données et méthodologie

Les analyses combinent les techniques de l'analyse spatiale et de discours. Tout d'abord, l'approche quantitative correspond à l'analyse des comportements spatiaux (Vilhelmson, 1999 ; Schönfelder et Axhausen, 2010) de l'ensemble des frontaliers du Luxembourg (Enquête Mobilité des Frontaliers, 2010-11). Ensuite, l'analyse porte sur une comparaison entre les comportements spatiaux d'actifs frontaliers (EDVM, Thionville Val-de-Fench) et d'actifs non-frontaliers (EMD, Grenoble) qui se déplacent dans des configurations spatiales équivalentes. L'analyse de discours permet de dégager les représentations des temporalités et des lieux de la vie quotidienne. Elle rend compte des stratégies mises en place par les ménages. L'analyse des représentations associées au lieu de travail permet de comprendre le rapport complexe entretenu par les frontaliers avec l'autre côté de la frontière.

3. Résultats principaux

L'analyse des comportements spatiaux des frontaliers suggère que ces actifs réalisent relativement peu d'activités au cours de la journée. L'analyse des espaces d'activités permet de dégager trois profils de frontaliers : les navetteurs (54 %), les « domocentrés » (22 %) et les « intégrés » (16 %) (Drevon et al, 2013). La comparaison des comportements spatiaux entre les actifs frontaliers et non frontaliers suggère que ces deux populations déploient leurs activités de la même manière et confirme la prédominance du profil spatial « domocentré » associé à des ménages bi-actifs en couple avec des enfants (Drevon et al, 2015). Elle indique la prégnance de l'unfamiliarity qui limiterait la réalisation d'activités au Luxembourg. L'analyse de l'enquête révèle d'importantes pressions temporelles. Face à elles les ménages élaborent des stratégies d'adaptation qui s'appuient sur des ressources différenciées. L'enquête indique également une importante ambivalence dans le rapport avec l'autre côté de la frontière.

4. Apports

L'analyse des stratégies participe à la compréhension des compétences de mobilité (Kaufmann

et al, 2004 ; Kaufmann, 2015) et laisse apparaître des formes de vulnérabilités et d'inégalités spatio-temporelles. L'analyse des comportements spatiaux et des représentations spatiales des frontaliers ouvrent de nouvelles perspectives pour la mesure de l'intégration fonctionnelle transfrontalière (Newman, 2006).

Coeugnet, S., Charron, C., Van De Weerd, C., Anceaux, F. et Naveteur, J. (2011). La pression temporelle : un phénomène complexe qu'il est urgent d'étudier. *Le travail humain*, 74(2):157–181.

David, O. (2007). Vie familiale, vie professionnelle : une articulation sous tension. *Espace, populations, sociétés*, (2):191–202.

Drevon, G., Gerber, P., Klein, O., & Christophe, E. (2014). Intégration spatiale des frontaliers à travers les activités quotidiennes. Le cas de la région métropolitaine luxembourgeoise. *URBIA. Les Cahiers du développement urbain durable*, (16), 147-164.

Drevon, G., Klein, O., Gwiazdzinski, L., & Gerber, P. (2015). Frontière et espace de vie: comparaison de deux faisceaux de mobilité quotidienne. *Espace populations sociétés. Space populations societies*, (2015/1-2).

Gerber, P. et Ramm, M. (2003). Les déplacements domicile- travail des frontaliers du bassin de main-d'œuvre luxembourgeois en 2002. *CEPS / Instead, Population et Territoire*, (1):16.

Gerber, P. et Ramm, M. (2004). Vers une catégorisation des déplacements domicile-travail des frontaliers luxembourgeois en 2003. *CEPS / Instead, Population et Territoire*, (3):16.

Kaufmann, V., Bergman, M. M. et Joye, D. (2004). Motility : mobility as capital. *International journal of urban and regional research*, 28(4):745–756.

Kaufmann, V. (2015). Motilité et mobilité : mode d'emploi, chapitre Analyser les sociétés à partir de la motilité, pages 7–20. *Alphil-Presses Universitaires Suisses*, Neuchâtel.

Newman, D. (2006). Borders and bordering towards an interdisciplinary dialogue. *European Journal of Social Theory*, 9(2):171–186.

Schmitz F., Drevon G., Gerber P. (dir.), 2012, La mobilité des frontaliers du Luxembourg : dynamiques et perspectives. *Les Cahiers du CEPS/INSTEAD, Hors-Série 1*, 40 p.

Schönfelder, S. et Axhausen, K. W. (2010). Urban rhythms and travel behaviour : spatial and temporal phenomena of daily travel. *Ashgate Publishing, Ltd., Surrey*.

Spierings, B. et Van der Velde, M. (2008). Shopping, borders and unfamiliarity : Consumer mobility in europe. *Tijdschrift voor economische en sociale geografie*, 99(4):497–505.

Spierings, B. et Van der Velde, M. (2013). Cross- border differences and unfamiliarity : Shopping mobility in the dutch-german rhine-waal euroregion. *European planning studies*, 21(1):5–23.

Szollós, A. (2009). Toward a psychology of chronic time pressure conceptual and methodological review. *Time & Society*, 18(2-3):332–350.

Vilhelmson, B. (1999). Daily mobility and the use of time for different activities. the case of sweden. *GeoJournal*, 48(3):177–185.

Intention et utilité : vers une modélisation intégrée des comportements de mobilité quotidienne ? Le cas des frontaliers du Luxembourg

Philippe Gerber, Liser Luxembourg Institute of Socio-Economic Research (Luxembourg)

Marius Thériault, Université Laval, Québec (Canada),

Samuel Carpentier, Aix-Marseille Université, CNRS, UMR 7300 ESPACE (France)

Christophe Enaux, Laboratoire Image, Ville, Environnement UMR 7362 Université de Strasbourg-CNRS (France)

Positionnement théorique

Il est désormais bien établi que les déterminants de la mobilité quotidienne sont nombreux et interdépendants ; une multitude de travaux scientifiques en atteste. Pour ne reprendre que certains des plus récents, de Witte et al. [1] passent systématiquement en revue 76 articles pour dégager quatre groupes de facteurs explicatifs du choix modal en lien avec le concept de motilité [2] : i) les indicateurs sociodémographiques (genre, âge, niveau d'éducation...) et ii) spatiaux (tels que la densité, la diversité, la proximité aux aménités), iii) les caractéristiques liées aux déplacements routiniers comme la distance domicile-travail, le coût et/ou le temps de déplacement ou encore les chaînes de déplacement, et enfin iv) les facteurs psycho- sociaux (attitudes, style de vie, routines...).

La classification de ces quatre groupes rejoint les quatre paradigmes évoqués par Schwanen et Lucas [3] pour analyser les comportements de mobilité et leurs conséquences : i) la 'time geography' [4] qui insiste sur les prismes spatio-temporels issus de l'accessibilité et ses

impacts limitants [5] ; ii) les théories de l'utilité et de la décision, notamment développées dans le cadre du transport par Domencich et McFadden [6] et Ben-Akiva et al. [7] ; iii) les théories issues de la socio-psychologie comme la théorie du comportement planifié [8] ou le modèle d'activation de la norme [9] ; enfin iv) le 'new mobilities paradigm' qui se fonde sur la théorie de la complexité [10].

Cette diversité d'approches et d'interrelations témoignent de la complexité des processus de comportement de mobilité quotidienne et de la difficulté d'intégration des modèles, qu'ils soient conceptuels ou formalisés.

Contexte, problématique et hypothèse

Notre communication souhaite relever partiellement ce défi en proposant une structure conceptuelle opératoire qui prend en considération à la fois les aspects liés à l'utilité et à l'intention, éléments clés socio-économiques et socio-psychologiques de la compréhension du choix modal. Ainsi, à partir d'une enquête ad hoc sur les frontaliers du Luxembourg réalisée en 2011 [11-12], nous faisons l'hypothèse que les attitudes et intentions liées à l'environnement et aux modes de transport apportent un pouvoir explicatif similaire à celui des indicateurs socio-économiques dans l'explication du choix modal des frontaliers à travers l'utilité que nous qualifions de perçue.

Méthodologie et résultats

Plusieurs modèles conceptuels ont été développés et testés afin de tenir compte de cette complexité. Sans entrer dans les détails de chacun d'entre eux, la communication souhaite se concentrer sur l'intégration des trois étapes conceptuelles ayant permis d'estimer le choix modal des frontaliers. La première consiste en la mise en place des liens conceptuels entre

utilité et intention. La deuxième concerne plus précisément la modélisation des croyances et attitudes, notamment à l'aide d'une analyse factorielle confirmatoire [13] qui fournit une mesure objectivée des interrelations entre les différents indicateurs d'attitudes, les croyances pro- environnementales et la satisfaction des navetteurs. La dernière étape rend compte de la complémentarité des caractéristiques socio-économiques et des variables latentes socio-psychologiques dégagées à la deuxième étape au sein d'équations structurales visant à mesurer l'utilité perçue en lien avec les choix modaux [14]. Les résultats empiriques et tests statistiques obtenus permettent de valider la démarche théorique sous-jacente tout en vérifiant l'hypothèse de départ.

[8] Ajzen, I. (1991) The theory of planned behaviour. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50, p. 179–211.

[7] Ben-Akiva, M., McFadden, D., Gärling, T., Gopinath, D., Walker, J., Bolduc, D., Börsch-Supan, A., Delquié, P., Larichev, O., Morikawa, T., Polydoropoulou, & A., Rao, V. (1999) Extended framework for modelling choice behaviour. *Marketing Letters*, 10 (3), p. 187–203.

[13] Brown, T.A. (2006) *Confirmatory Factor Analysis for Applied Research*. New York: Guilford Press.

[1] De Witte, A., Hollevoet, J., Dobruszkes, F., Hubert, M., & Macharis, C. (2013) Linking modal choice to motility: A comprehensive review. *Transportation Research Part A*, 49, p. 329-341.

[6] Domencich, T.A., & McFadden, D. (1975) *Urban Travel Demand: A Behavioral Analysis*. Amsterdam: North-Holland.

[12] Enaux, C., & Gerber, P. (2014) Beliefs about energy, a factor in daily ecological mobility? *Journal of Transport Geography*, 41, p. 154-162.

[14] Golob, T.F. (2003) Structural equation modelling for travel behaviour research. *Transportation Research Part B*, 37, p. 1–25.

[4] Hägerstrand, R.T. (1970) What about people in regional science? *Regional Science Association Papers*, 24 (1), p. 7-21.

[2] Kaufmann, V. (2002) *Re-thinking Mobility*. Contemporary Sociology, Aldershot, Ashgate, 109 p.

[5] Kwan, M.P. (1999) Gender and individual access to urban opportunities: A study using space-time measures. *The Professional Geographer*, 51 (2), p. 210-227.

[11] Schmitz, F., Drevon, G., Gerber, P. (2012) La mobilité des frontaliers du Luxembourg : Dynamiques et perspectives. www.ceps.lu/publi_viewer.cfm?tmp=2603, ISSN : 2077-3048

[3] Schwanen, T. et Lucas, K. (2011) Understanding auto motives. In K. Lucas, E. Blumenberg & R. Weinberger (dir.) *Auto Motives: Understanding Car Use Behaviours*. Emerald, p. 3–38.

[9] Schwartz, S. H. (1977). Normative influences on altruism. In L. Berkowitz (dir.) *Advances in experimental social psychology*. New York: Academic Press, Vol. 10, p. 221–279.

[10] Sheller, M., Urry, J. (2006) The new mobilities paradigm. *Environment and Planning A*, 38 (2), p. 207-226.

ADN_{mobilité} des individus : analyse des comportements de mobilité basée sur une segmentation de la population construite sur une classification des emplois du temps quotidiens des individus (source: enquêtes ménages)

Patrick Palmier
Fabrice Hasiak
CEREMA Nord-Picardie

La connaissance de l'enchaînement des temporalités et spatialités des mobilités est un élément fondamental pour comprendre les comportements de mobilité et les pratiques modales des individus. Toutefois, la multiplicité des combinaisons possibles de ces chaînes et leur complexité au sein d'un territoire les rendent difficile à appréhender et à analyser. Cela conduit alors le plus souvent à des analyses « simplistes » par déplacement ou au mieux par boucle de déplacements. La recherche présentée ici consiste à s'intéresser, à partir des enquêtes ménages déplacements, aux emplois du temps des personnes enquêtées sur 24 heures. À partir des caractéristiques de la personne et des déplacements qu'elle a effectués, on construit, dans un premier temps, un fichier « emploi du temps » (ou « agenda ») horodaté (par quart d'heure) composé des déplacements effectués auxquels sont ajoutés les activités réalisées entre deux déplacements. L'emploi du temps de chaque personne enquêtée est alors reconstitué pour chacun des 96 quarts d'heure de la journée avec l'activité (Travail, Achats, Loisirs, au Domicile...) que fait la personne ou le mode de transport si elle est en déplacement (voiture, train, vélo...). *[une variante consiste à remplacer l'activité par le lieu géographique où elle se déroule]*. Chaque quart d'heure est représenté par un caractère alphanumérique correspondant à une activité ou un mode *[une zone ou un mode]*. Ainsi pour chaque personne, on dispose d'une chaîne de 96 caractères décrivant son emploi du temps quotidien (DDDDDDDDvvtTTTTT.....). Une fonction distance entre chaînes de caractères a été élaborée pour mesurer la proximité ou non de deux emplois du temps différents. Cette fonction distance tient compte des types d'activités [zones] de leurs durées et de leur position horaire dans la journée. Une classification hiérarchique ascendante basée sur cette distance permet ensuite de constituer des groupes d'individus avec des emplois du temps similaires. . Il s'agit alors d'analyser les comportements de mobilité de chaque groupe en fonction des caractéristiques de la personne et du ménage. L'approche par les activités a été utilisée pour étudier les comportements de mobilité des professionnels mobiles [1] et des personnes de la métropole lilloise qui se déplacent à l'heure de pointe [2]. Il en découle entre groupes des comportements de mobilité très différents, en termes de choix modal et heures de déplacements... et des caractéristiques individuelles bien distinctes. Ces indicateurs analysés au travers du spectre de l'emploi du temps, permettent de compléter les analyses traditionnelles et d'identifier les contraintes ou marges de manœuvre sur les comportements de mobilité. L'approche par zone plutôt que par activité, peut permettre par exemple d'identifier des potentiels de covoiturage en regroupant des personnes qui sont au cours dans la journée dans les mêmes zones aux mêmes horaires. Enfin, la disponibilité des agendas au niveau individuel permet également d'analyser les contraintes au sein d'un même ménage et d'identifier les arbitrages effectués par les individus.

[1] <http://www.splott.ifsttar.fr/institut/ame/laboratoires/splott/projets-de-recherche/projets-en-cours/pmtu/>

[2] <http://heuresdepointe.fr/>

How to research on movement, body and senses? Moving interviews and mental maps as methodological approaches to the mobile practice triathlon

Yonca Krahn,

University of Zurich Department of Social Anthropology and Cultural Studies – Popular Culture

krahn@isek.uzh.ch

Within the cultural research on space, questions of mobility come into account when working in the field of the body-practice triathlon. This sport combines swimming, cycling and running, three activities which need three different athletic premises, three different training terrains and methods, different equipment and diverse conditions as well as a varying amount of time to train for. In my research on triathlon the questions of perception of the environments and the dialectic of body, senses and movement are central to define the habitual generated spatial construction of triathlon. As this sport is generally practiced outside, as a researcher I constantly deal with the question which approach enables the possibilities of findings insights regarding the sensual experience of mobility. As those is found in the surroundings, the bodies and the sportive movement athletes experience a direct interaction with those aspects is central. One of those exemplifying aspects is how athletes deal with knowledge about intensity, like easy and hard trainings, which exists as detached constructions of terrains, distance and elevation and are experienced through the moving body. This paper presents two approaches of coming closer to sensually influenced experience: *moving interviews and mental maps*.

With those methods I try to eliminate the gap of the unspeakable within the choice of the athlete's doings. While the first method shows how the researcher is involved in the field as a challenged part of it, producing mobility with the athlete whilst talking about aspects of mobility, the approach of mental maps focuses on how mobility is presented and understood in the immobile practice of drawing mental representations.

This contribution focuses on possible understandings of those methods and shows the advantages of each of them as well as the limitations of those methods. I also show how a combination of both approaches can allow insights on aspects which don't find their form in words, but only in physical practices and gestures or drawings. With the help of those methods I show how triathletes' understanding of cultural spatiality is formed and how decision-making and body-landscape interaction are being channelled in endurance training.

In situ smartphone questionnaire: a paradigm shift for the origin- destination survey

Fernando de Oliveira Simas fernando.simas@epfl.ch

Dominic Villeneuve dominic.villeneuve@epfl.ch

Urban Sociology Lab

École Polytechnique Fédérale de Lausanne, Switzerland

Transportation companies and researchers spend a lot of money to gather behaviour recall from users by surveys in order to generate origin-destination (OD) data. The Current Situation of OD surveys is accomplished by the classic methodology that underuse the great possibilities of big data. A new methodological approach reviews OD survey and combines new smartphone technologies already available. The expected results will provide many remarkable benefits for researchers and public transport operators, giving access to much more precise quantitative data about users' mobility, at the same time providing a new way for passengers give their feedback.

Currently, a lot of money is spent to gather behaviour recall from users by surveys in order to generate origin- destination data. But these answers are only guesses. Individual, retelling researchers about their previous day's mobility. How many times, how far, for how long? But this is only perception, not actual measurements and might be unreliable. Then, these guesses based on a single day's worth of data are analysed. The findings are used to define public policy on a multi-year cycle.

There is an opportunity for a paradigm shift. It's time to move away from the traditional survey analysis, based on people's answers to a questionnaire to a world of precise, continuous data gathered directly from users' smartphone GPS, while they are in transit. Many smartphone apps already track their users, but with lower levels of interaction with them. The proposed solution enables direct feedback mechanisms to understand their routines. Scholars could use this data to provide seasonal, monthly or even weekly reporting to the service providers allowing them to improve on their user experience and offering a new level of business intelligence about their users. It's important to redefine urban mobility planning in the users' point of view: designing experience.

Users want to share their point of view and be heard (Instagram, Twitter). There is no easy feedback mechanism for public transport services. Transit providers and vehicle manufacturers are interested in comfort and aspire to increase their market share. The user recruitment and motivation is a challenge that can be overcome with a friendly interface and gamification features.

This new methodology proposal partakes in the current trend of crowd-sourcing in mobility (Gilliéron, 2015) as well as social networking by letting users voice their opinion and communicating this to the proper authority. Part of this methodology is a mobile app that captures and measures people's mobility behaviour (quantitative data) as well as qualitative data (perception of time and quality of service) in situ. All these opportunities are based on the idea of user to user data sharing. In order to be successful as a research tool, the app users would have to be public transport passengers of all ages that also use a smartphone on a regular basis. The survey questions are structured based on sociology studies of human behaviour and interaction in public space (Erwing Goffman, 1963; 1986).

The pilot study is being implanted in 5 different means of transportation on the Geneva lake area. Such a solution will provide a paradigm shift in mobility research and greatly improve the data available to policy makers.

Bierlaire, M., Curchod, A., Danalet, A., Doyen, E., Faure, P., Glerum, A., ... Schuler, M. (2011). *Projet de recherche sur la mobilité combinée, Rapport définitif de l'enquête de préférences révélées*. Lausanne: EPFL. Retrieved at <http://transport.epfl.ch/optima>

Gilliéron, P.-Y. (2015). *Crowdsourcing pour la mobilité et les transports*. *Strasse und Verkehr*, 07-08 2015(07- 08), 32-35.

Goffman, E. (1963). *Behaviour in public places: Notes on the social organization of gatherings*. Free Press, New York; Collier-Macmillan, London;

Goffman, E. (1986) *Frame analysis*, Northeastern university Press, Boston

Pioneering a one-week interdisciplinary course on walking for students of architecture and engineering.

Dominique von der Mühl

Derek P. T. H. Christie

Emmanuel Ravalet

École polytechnique fédérale de Lausanne

Walking is the most common and natural form of locomotion, and it plays an important role in the interaction of humans with public space. However, it is often not included at all in the curriculum of architects and engineers, who are ultimately responsible for designing urban space which may or may not be favourable to walking. In a context of rising transport-related greenhouse gas emissions and record levels of overweight and obesity, there is a need for pilot projects that will help architects and engineers integrate walking into their thinking about public space.

The course described in this contribution is a full-time one-week interactive seminar including observation, field work, qualitative interviewing, as well as statistical and spatial analysis. The course was first given in 2015, and then again in 2016; each time around 30 students attended. They were split into groups of 4-6 students that were given pre-defined topics.

The seminar took place in spring on the EPFL campus near Lausanne. The study area included the campus itself as well as the surrounding community/commune (Ecublens) and parts of neighbouring communes, amounting to a total of 8.3 km² home to around 23'000 inhabitants. This mainly working-class area, around 5 km west of Lausanne, encompasses council homes, industrial estates, universities (EPFL and the University of Lausanne), schools, playing fields, shopping malls, a motorway, a major railway junction with sidings and an overland metro line. Within the study area, there is also a partly renaturated river and partial access to Lake Geneva (Léman). The rationale for choosing this complex, car-oriented suburban area is that it has been pinpointed for densification; there is therefore potential for walking - and walkers - to participate in defining its future identity. Furthermore, suburban territories tend to be under-researched as regards walking.

The course management team is interdisciplinary, associating teachers and researchers from urban studies, geography, sociology, transportation science, mathematics and environmental science. There is a central core of 3-4 people, with an additional 4-6 external teachers or consultants.

This contribution describes how the idea of a full week on walking emerged from a more general course on urban space. It explains how the week was organised, what type of students participated and what they produced. Particular emphasis is placed on the evolution of the concept from 2015 to 2016, based on feedback obtained from the students themselves. The evaluation of the course by the students in 2015 and in 2016 will be shared with the audience of the Swiss Mobility Conference, an important difference between the two editions being that participants (members of a partner civil society organisation) with specific sensory handicaps were integrated into the concept in 2016. Recommendations will be made for applying the concept of a one-week course on walking in other settings.

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

This image shows a single page from a notebook or ledger. It features approximately 28 evenly spaced horizontal black lines across its entire width. The margins are uniform on all sides, and there are no vertical lines, text, or other markings present.

[illegible]

[illegible]



Méto M2 Lausanne © Dominic Villeneuve

Organized by:

Unil

UNIL | Université de Lausanne



ÉCOLE POLYTECHNIQUE
FÉDÉRALE DE LAUSANNE